



Producten  
Projecten  
Licht plannen

Contact  
myERCO  
Downloads

---

Synesthetische architectuur

Reportage

## Synesthetische architectuur

- 
- 
- 
- 
- 
- 

- **Villa Linari, Hamburg**
- Architect: Thomas Dibelius, Dibelius Architecten, Hamburg
- Licht- en elektro-ontwerp: Manfred Necker, Ralph Kolbinger, Sineplan, Hamburg
- Lichtregeling: Dirk Beyer, Ingenieurbureau Beyer, Neumünster
- Foto's: Frieder Blickle, Hamburg
- 
- Plaats: Hamburg
- [Opslaan als pdf](#)

Het beïnvloeden van alle vijf menselijke zintuigen maakt een waarneming op emotioneel vlak mogelijk die tegenwoordig op het terrein van de marketing reeds wordt gebruikt. Maar ook de architectuur staat in toenemende mate open voor de inzet van multisensorische middelen om een holistische beleving van een ruimte te genereren. Een voorbeeld daarvan, „Villa Linari“ in Hamburg, laat zien dat in de architectuur licht en geur een vrijwel symbiotische eenheid vormen.

Zien, ruiken, proeven, voelen, horen: de mens is een wezen met vijf ontwikkelde en bovendien fijngevoelige zintuigen. Toch staat vandaag de dag - van architectuur via design tot en met nieuwe media - vooral het gezichtsvermogen in het middelpunt van de aandacht. Hoeveel groter en interessanter de wereld echter kan zijn, wanneer deze al onze zintuigen beïnvloedt, erkennen naast marketingexperts ook in toenemende mate de architecten. Tenslotte blijft de waarneming van een ruimte niet alleen beperkt tot het zien. Ook de geur, de haptiek en de akoestiek bepalen maatgevend hoe een ruimte wordt ervaren. En het zijn daadwerkelijk vooral de niet zichtbare factoren die ons op het onbewuste, emotionele vlak in grote mate beïnvloeden, weet Rainer Diersche. De designer en economisch ingenieur richtte in 2001 de onderneming „Linari“ op die is gespecialiseerd in hoogwaardige, exclusief gecreëerde parfums voor ruimtes.

Toen het ging om de vormgeving van zijn eigen huis in Hamburg, had



Met een eigen geïnstalleerde geureninstallatie is het mogelijk aan elke ruimte een geur toe te wijzen. In combinatie met licht en architectuur ontstaat op die wijze een multisensorische indruk van de ruimte.

Diersche al concrete ideeën; zowel ten aanzien van de architectuur van het gebouw, als bij de realisatie van een sensitieve beïnvloeding in de binnenruimtes door licht en geur. „De geuren van mijn bedrijf zijn zeer puristisch. Dat moet het huis ook uitstralen“, aldus de opdrachtgever. „Dienovereenkomstig heb ik een architect gezocht die de technische knowhow heeft, maar ook eigen ideeën aandraagt.“ Rainer Diersche heeft deze gevonden in de persoon van Thomas Dibelius, de eigenaar van het bureau Dibelius Architecten in Hamburg. Hij ontwierp een kubistisch gebouw met twee verdiepingen dat naar de straat toe gesloten oogt, maar naar achteren, naar de tuin in grote glasfaçaden open gaat. De binnenruimte is wit gehouden, de begane grond is een groot open gebied, waarin de verschillende zones naadloos in elkaar overgaan. „De ruimtes dienen qua vorm tot een minimum te zijn gereduceerd“, zegt Rainer Diersche. „Voor mij was het belangrijk dat de accessoires en het licht de hoofdrolspelers zijn.“ Als werktuigen voor het variabele licht worden Quintessence varychrome downlights en wallwashers van ERCO ingezet. De LED-armaturen met RGBW-kleurmengtechniek bieden een bandbreedte van licht met zeer volle kleuren via pasteltinten tot en met wit licht met een uitmuntende kleurweergave.

Je moet niet alleen met open ogen door de wereld gaan, maar ook met open neus

Met name de wallwashers laten de open binnenruimte door de verticale verlichting van de wandoppervlakken de indruk wekken, alsof ze uit zichzelf oplichten. Een op DALI gebaseerde lichtregelininstallatie kan geprogrammeerde lichtscenario's met een druk op de knop afroepen. Deze

staat echter ook toe het licht geheel naar wens handmatig in te stellen. „In elke ruimte kan de lichtkleur individueel worden gedefinieerd. Enerzijds via lichtschakelaars, anderzijds echter ook via smartphone en WLAN“, zegt Diersche. Naast de individuele verlichting liet de opdrachtgever een installatie aanbrengen die alle ruimtes van verschillende geuren voorziet.

Op die wijze is er bijvoorbeeld een kerstgeur of, passend bij het



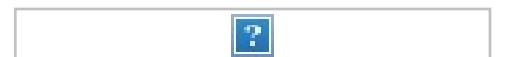
„Voor mij was het belangrijk dat de accessoires en het licht de hoofdrolspelers zijn“, aldus opdrachtgever Rainer Diersche. De tot minimalisme gereduceerde binnenruimte wordt door de in kleur variabele verlichting dynamisch geënceneerd.

zomerseizoen, fruitige, bloemige geuren. „De waarneming van een ruimte maakt afhankelijk van de geur een enorm verschil“, verklaart Diersche. „Er zijn de meest uiteenlopende ingrediënten die een indruk kunnen veranderen. Geuren kunnen rustgevend werken of juist opwekkend. Het gaat er in principe om of een geur bij een ruimte of de indruk van een ruimte past. Hoe belangrijk de geur echt is, wordt meestal pas opgemerkt, wanneer er een onwelriekende geur in een ruimte hangt.“

## De werking in het onderbewuste

Nog zelden wordt het principe van de multisensorische beïnvloeding bij woonhuizen toegepast. Synesthetische architecturen komen overwegend voor in hotels, shops of bij tijdelijke ruimte-installaties. Vooral voor marketingdoeleinden maakt de branche in toenemende mate gebruik van psychologische en neurologische kennis. Volgens dit principe dient de consument niet alleen door de vormgeving van de ruimte, maar ook door lichtsferen, geuren en muziek in zijn koopgedrag te worden beïnvloed. Neurowetenschappers observeren met processen, bijvoorbeeld magneetresonantietherapie, wat er zich in het menselijk brein bij koopbeslissingen afspeelt. Het eenduidige resultaat: de beslissing volgt slechts schijnbaar rationele criteria. De uiteindelijk koopimpuls wordt door emoties en stemmingen gestimuleerd. Want terwijl alles wat wij via onze ogen waarnemen, in een relatief bewust gedeelte van de hersenen wordt verwerkt, werken reuk, smaak en ook de beleving van lichtsferen op het emotionele, meest onbewuste vlak in. En op die wijze kan het gebeuren dat iemand die naar de bakker gaat, zich er volledig van bewust is dat de verspreide broodjeslucht een marketingtruc is en toch de geur als aangenaam ervaart en trek krijgt. Dus het werkt; of we dat nu willen of niet. De neus werkt namelijk altijd – zelfs in de slaap leidt deze voordurend geurinformatie direct naar bepaalde centra van de hersenen, waar emoties en stemmingen worden verwerkt. „Je moet niet alleen met open ogen door de wereld gaan, maar ook met open neus“, zegt professor Hanns Hatt. De bekleeder van de leerstoel voor celfysiologie aan de Roer-universiteit Bochum geldt door zijn ontdekkingen van menselijke reukreceptoren en de werking van geuren bij mensen als gerenommeerde expert voor reukonderzoek. „Ik druk iedereen op het hart bij binnenkomst van een kamer niet alleen om zich heen te kijken, maar ook ,om zich heen te ruiken'. Want zo merk je een volledig onbekende wereld op, die weliswaar niet zichtbaar is, maar om ons heen is en ons beïnvloedt.“ Naar de mening van prof. Hatt bepaalt het olfactorisch vermogen (de reukzin) in grote mate onze waarneming van de ruimte; mogelijk zelfs meer dan het gezichtsvermogen. Intussen is dan ook bekend dat geuren zeer krachtig aan herinneringen uit onze jeugd zijn gekoppeld. Vanille of lavendel kunnen zeer oorspronkelijke gevoelens van geborgenheid en vertrouwen oproepen die vervolgens aan de huidige situatie – en daardoor aan de ruimte of het product – worden gekoppeld. Het resultaat is een positieve, emotionele associatie die in de meeste gevallen volledig onbewust is. Desondanks is het gebruik van geuren een uiterst gecompliceerde zaak. „Wijdverspreid is de gedachte: veel helpt veel“, verklaart prof. Hatt. „Het tegendeel is het geval: te hoge concentraties leiden ertoe dat de geur in de ogen en neus prikt.“

Ook de kwaliteit van de geuren is van doorslaggevend belang: „Er zijn



Warm-koud-contrast: synesthesie tussen verlichting, materialen en temperatuurgevoel wordt op het wellness-vlak toegepast. Op verschillende sensorische niveaus onderscheidt de sauna zich, ondanks de transparante wanden, van het natte gedeelte.

geuren die vrijwel alleen uit goedkope oplosmiddelen bestaan, gemengd met een paar synthetische geurstoffen. Deze prikkelen samen met ons reuksysteem ook de waarschuwings- en pijnzenuw-trigeminus, zodat hoofdpijn en onpasselijkheid kunnen ontstaan.“ Om een positief effect te krijgen

adviseert de wetenschapper vooral kwalitatief hoogwaardige geuren uit zuiver etherische oliën te gebruiken, in een lage concentratie die nauwelijks boven de waarnemingsdrempel ligt.

## **Multisensorische vormgeving van de ruimte - pure kunst**

Op het terrein van de ruimtevormgeving kunnen multisensorische middelen in de betekenis van een synesthetische architectuur dus doelgericht en onderling afgestemd worden gebruikt, zodat een bewust-intensieve beleving van de ruimte kan worden gegenereerd die tot een holistisch gevoel van welbevinden leidt. Het begrip „Synesthesie“ is daarbij eigenlijk afkomstig uit de psychologie en omschrijft een waarnemingsstoring waarbij de prikkels van de zintuigen „verkeerd“ met elkaar worden gekoppeld.

Dan ontstaat bijvoorbeeld de indruk dat we kleuren kunnen proeven, muziek of geuren kunnen zien. Dit gevoel kan in bepaalde situaties ook door een intelligente combinatie van multisensorische middelen in synesthetische ruimteconcepten worden opgeroepen - maar dan als bewuste, zintuiglijke beleving. Uiteraard wordt er daarbij niet een even krachtig beroep gedaan op alle zintuigen. Het belangrijkste zijn het mengsel en de intensiteit. Kleur, vorm, licht, haptiek, materiaal, geluiden en geuren resulteren idealiter in een optimale combinatie. Pure kunst, die helaas niet altijd lukt. Op die wijze is er een grote reeks factoren die het spel met de zintuigen de andere kant kunnen opsturen. Ieder mens beschikt bijvoorbeeld over een geheel eigen, individueel gevormde „geurhistorie“. Er zijn geuren die met prettige situaties worden geassocieerd, maar ook vermeend mooie geuren kunnen voor bepaalde mensen onprettig zijn, afhankelijk van waarmee ze deze associëren.

Het is ook contraproductief, wanneer er tegenstrijdigheden tussen twee zintuiglijke waarnemingen ontstaan: als we een pvc-vloer met een realistische, imitatie eikenlook zien, draagt onze gezichtszenew de informatie „houten vloer“ over. Pas wanneer er op de vloer wordt gelopen, valt het verschil op: deze veert mee, de verwachte klank van stappen op het hout is er niet, de gebruiker voelt zich onbewust „bedrogen“. Dit bevestigen ook onderzoeken van het Max-Planck-instituut voor biologische cybernetica in Tübingen: de onderzoekers ontdekten dat het brein uit verschillende zintuiglijke indrukken een sensorisch „beeld“ vormt. Als dit echter, verspreid over de verschillende zintuigen, inconsistent is, worden deze „verkeerde“ beelden buitengesloten, dus als onwaar geïdentificeerd. Als het ware een democratische beslissing van de zintuigen, waarbij de gezichtszenew vaak aan de krachtiger onbewust werkende zintuigen is onderworpen.



## **Een intensieve beleving blijft in herinnering**

Wat deze kennis voor de architectuur betekent, is op de eerste plaats aan tijdelijk ruimtes, zoals beursstands, af te lezen, waar multisensorische middelen als element van de ruimtevormgeving tot dusver overwegend werden ingezet. Een voorbeeld voor een geslaagd synesthetisch concept was een stand op het vakgebied interieurarchitectuur van FH Coburg in het kader van de „Designale“ op de consumentenbeurs „Thuis & ambacht“ in München: „Lichtwerelden“ ontvoerde de bezoekers naar verschillende kleurenzones die gelijktijdig konden worden gevoeld, gehoord en geroken. Op die wijze werd bijvoorbeeld groen licht met de geur van vers gemaaid gras gecombineerd. Een andere multisensorische beleving konden de toeschouwers van het theaterstuk „Die Gesellschaft der Düfte“ (de gemeenschap van de geuren; verwijzing naar Het parfum) in het „Casamax Theater“ in Keulen meemaken: de opvoering van het stuk volgens thema's van Patrick Süskind door het „teAtmo“-ensemble werd benadrukt door een intensieve lichtspeling waardoor scenografisch nauwkeurige, voorgeprogrammeerde geurdoseringen werden geactiveerd. Bij een basisgeur van bloesems en fruit werd bijvoorbeeld bij een kliniekscène de typische geur van desinfectiemiddelen verspreid om het gebeuren op het toneel emotioneel te versterken. De „geurregie“ van beide projecten is afkomstig van het bureau in Neuss, „Magicbox“, dat waarnemingsconcepten op het vlak van livecommunicatie ontwikkelt. „De reactie van mensen in ruimtes met multisensorische invloeden is veel intensiever“, meldt Elke Kies, eigenaar van het bureau, aan de hand van haar ervaringen. „De intensiteit van de beleving is krachtiger en ook het vermogen tot herinneren is veel groter.“

Wat in marketing, kunst en tijdelijke architectuur al in gang was gezet, komt nu, op het vlak van de bouwkunst voorzichtig naderbij. Weg van het zuivere „zien“, naar de holistische beleving van een ruimte, zou het devies kunnen zijn. Want zelfs wanneer zintuiglijke indrukken, zoals akoestiek of geur, niet doelgericht worden gebruikt, zijn ze er toch. En worden ze waargenomen. „Er bestaan geen geurvrije ruimtes. Elke ruimte heeft zelf zijn eigen geur“, zegt prof. Hatt. „Door de meubels, het tapijt,

vooral door de mensen in de ruimte en hun kleding.“ Gezien het voorgaande schijnt het dus nuttig bij de focus op de ruimtevormgeving zich niet alleen op het gezichtsvermogen te concentreren, maar ook om multisensorische middelen, zoals geur, klank en licht, bewust erbij te betrekken om een holistische beleving van de ruimte te verwezenlijken. „Ik kan me voorstellen dat er al spoedig een krachtigere symbiose tussen de disciplines plaatsvindt“, zegt Rainer Diersche tot slot. „Door de LED-technologie worden volledig nieuwe mogelijkheden voor licht geschapen en ook bij de verspreiding van geuren geloof ik dat er momenteel een omwenteling plaatsvindt. Ik vermoed dat beide in de toekomst in de betekenis van een synesthetische architectuur een eenheid vormen. We zijn op de goede weg. Dit heeft echter nog een beetje tijd nodig.“

Katja Neumann, mei 2013



**Over de auteur** Katja Neumann is freelance designjournalist met de specialismen Licht en Verlichting. Ze is medeoprichter van het netwerk van internationale vakjournalisten „Designjournalists“ en werd voor haar onlinetijdschrift „Spoonfork“, dat ze van 2005 tot 2012 uitgaf, meervoudig met designprijzen onderscheiden. Katja Neumann schrijft als auteur en vakjournalist voor verschillende print- en onlinetijdschriften over de onderwerpen design, architectuur, licht en verlichting. Ze woont en werkt in het Roergebied. [www.designjournalists.com](http://www.designjournalists.com)

## Producten

- [Binnenverlichting](#)
- [Buiten](#)
- [Alle producten](#)
- [Nieuwe producten](#)
- [Product Finder](#)
- [Spanningsrailconfigurator](#)
- [Light Finder](#)

## Carrière

- [Carrière bij ERCO](#)
- [Vacatures](#)
- [Scholieren & studenten](#)
- [Instappers](#)
- [Professionals](#)
- [Professionals in de verkooporganisaties](#)
- [De mensen bij ERCO](#)

## Projecten

- [Work - Licht voor kantoor- en bestuursgebouwen](#)
- [Culture - Licht voor musea en galerieën](#)
- [Community - Licht voor openbare gebouwen](#)
- [Public & outdoor - Licht voor façaden, wegen en meer](#)
- [Contemplation - Licht voor sacrale bouwwerken](#)
- [Living - Licht voor woonruimten](#)
- [Shop - Licht voor winkelwerelden](#)
- [Hospitality - Licht voor hotels en restaurants](#)
- [Alle projecten](#)

## myERCO

- [Aantekenlijst](#)
- [Aanmelden](#)
- [Registreren](#)

## Licht plannen

- [Work - Licht voor kantoor- en bestuursgebouwen](#)
- [Culture - Licht voor musea en galerieën](#)
- [Community - Licht voor openbare gebouwen](#)
- [Public & outdoor - Licht voor façaden, wegen en meer](#)
- [Contemplation - Licht voor sacrale bouwwerken](#)
- [Living - Licht voor woonruimten](#)
- [Shop - Licht voor winkelwerelden](#)
- [Hospitality - Licht voor hotels en restaurants](#)
- [Kennis over licht](#)

## Bestand integreren

- [De onderneming](#)
- [Greenology](#)
- [Overzicht actuele awards](#)

## Contact

- [Advies](#)
- [Opleiding](#)

- [Pers](#)
- [abonneer u op de Newsletter](#)

## Downloads

- [Planningsgegevens en printmedia](#)

## Inspiratie

- [Overzicht](#)
- [Licht voor treinstations](#)
- [Musea: Licht in de buitenruimte](#)
- [Licht voor moderne kantoren](#)
- [48V-technologie](#)
- [Innovations Vlog](#)
- [Casambi Bluetooth](#)
- [ERCO individual](#)
- [ERCO Lichtbericht Tijdschrift: gratis abonneren](#)
- [Hofleverancier van het Britse koningshuis](#)
- [ERCO catalogus aanvragen](#)
- [ERCO boek 'Light Perspectives'](#)

[0 Artikel myERCO verzamelmand Offerte aanvragen](#)